**Задание** **для** **демонстрационного** **экзамена** **по** **комплекту** **оценочной** **документации** **№** **1.4** **по** **компетенции** **№10** **«Сварочные**

**технологии»**

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия

2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время 3. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания:4 ч.

**1.** **ФОРМА** **УЧАСТИЯ**

**Индивидуальная**

**2.** **МОДУЛИ** **ЗАДАНИЯ,** **КРИТЕРИИ** **ОЦЕНКИ** **И** **НЕОБХОДИМОЕ** **ВРЕМЯ**

Модули и время сведены в Таблице 1.

**Таблица** **1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/** **п** | **Критерий** | **Модуль,** **в** **котором** **используетс** **я** **критерий** | **Время** **на** **выполнен** **ия** **модуля** | **Проверя** **емые** **разделы** **WSSS** | **Баллы** | | |
| **Судейская** **(если** **это** **применимо)** | **Объект** **ивная** | **Общая** |
| 1 | Визуально-измеритель ный контроль | 1 | 4 | 1,2,3,4,5, 6,8 | 0 | 9,70 | **9,70** |
| 2 | Испытания на излом | 1 | 4 | 4,5,6 | 0 | 4,50 | **4,50** |
| 3 | Охрана труда и техника безопаснос ти | 1 | 4 | 1 | 0 | 2,00 | **2,00** |
| **Итого** **=** | | | | | **0** | **16,20** | **16,20** |

**Модули** **с** **описанием** **работ**

Вся сварка вертикальных или наклонных сварных швов осуществляется только по направлению вверх (на подъём).

К оценке принимаются только полностью сваренные образцы, не имеющие сквозных дефектов, очищенные от шлака и следов дыма. В случае невыполнения данного требования, баллы за изделие не начисляются, оценка не проводится!

Требования к участнику демонстрационного экзамена при выполнении практической работы:

 выполнять сварочный процесс 111 /135/136 без посторонней помощи;  во время проведения демонстрационного экзамена могут

применяться только материалы, которые были предоставлены организатором ДЭ

(за исключением спецодежды сварщика). Организатор предоставляет пластины для тренировки, подбора и проверки режима сварки перед демонстрационным экзаменом в соответствии с требованиями ИЛ.

Размеры пластин для тренировки:

− пластины для тренировки имеют ту же толщину, что и в экзаменационном задании.

 шлифовка и использование абразивных материалов:

− снятие сварного шва не допускается на любой из поверхностей облицовки. «Облицовка» определяется как завершающий слой сварного шва, который имеет соответствующие размеры и форму.

− обработка проволочной щеткой, ручной или механической, может применяться на всех сварочных поверхностях первого модуля "Контрольные образцы"

 крепежные устройства должны обеспечивать свободную усадку сварного шва и не предотвращать возможную деформацию соединения.

 прихватки:

− прихватки устанавливаются согласно экзаменационному заданию.

− прихватки не выполняются с обратной стороны стыковых соединений.

 после начала сварки контрольные пластины нельзя разделять и повторно прихватывать. Повторное прихватывание можно выполнять только в том случае, если сварка корня шва не была начата.

 СТОП точки выполнить в соответствии с чертежом.

**Модуль** **1:** (Приложение 1)

Участник представляет полностью собранные контрольные образцы членам экзаменационной комиссии для клеймения.

**1.1.** **Испытательный** **образец** **стыкового** **соединения** **труб** **состоит** **из** **двух** **(2)** **деталей** **диаметром** **114** **мм,** **длинной** **75** **мм,** **с** **толщиной** **стенки** **8** **мм**

*Материал:* Сталь марки 09Г2С, 20, Ст3

Один образец – сварка снизу-вверх с фиксацией трубы в положении 45 градусов (с V-образной разделкой кромок при соединении встык). Сварка трубы производится в неповоротном положении. Сборка трубы и последующая ее зачистка может проводиться в любом пространственном положении.

*Положение сварки:* Н45-Н-L045-6G – снизу вверх

*Количество прихваток* - 4 штуки, длина прихваток - 5- 15 мм.

Величина зазора при сборке не регламентируется и выбирается участником самостоятельно.

***Сварочные процессы: корневой*** проход – 111, заполняющий и облицовочный– 135.

***Критерии оценки:*** правильно собранный и полностью заваренный образец трубы с полным проваром корня шва. Контроль ВИК.

**Сборка** **изделия:** Изделие должно быть собрано согласно требованиям чертежа. В случае обнаружения неправильной сборки, изделие подлежит разобрать, удалить прихватки и собрать повторно. Время дополнительное НЕ предоставляется!

**1.2** **Один** **образец** **для** **сварки** **таврового** **соединения** **состоит** **из** **двух** **(2)**

**пластин,** **каждая** **из** **которых** **имеет** **толщину** **10** **мм,** **длину** **250** **мм,** **одна** **деталь** **шириной** **100** **мм,** **а** **другая** **шириной** **75** **мм**

*Материал:* Сталь марки 09Г2С, 20, Ст3 *Сварочный процесс:* 135

*Положение сварки:* вертикальное (PF).

Количество прихваток– 3, расположение прихваток в соответствии с чертежом, длина прихваток на торцах соединения не более 8 мм, на задней стороне не более 25 мм.

Сварка углового шва на лицевой стороне, шов таврового образца имеет катет шва равный 10 мм с допустимым отклонением (+ 2.0/ -0) мм.

Угол сопряжения между деталями должен составлять 90°.

Швы таврового соединения должны быть выполнены за два слоя и минимум два, максимум три прохода, включая корневой.

В случае несоблюдения данного требования, изделия к оценке не принимаются и баллы не начисляются.

Образцы со сварными швами, выполненными за один или более трех проходов, НЕ получают никаких оценок.

***Критерии оценки:*** правильно собранные и полностью заваренные образцы таврового соединения. Контроль: ВИК, проверка на излом. При проверке качества сварочного шва 20 мм с каждой стороны не учитываются.

**Сборка** **изделия:** Изделие должно быть собрано согласно требованиям чертежа. В случае неправильной сборки модуль к оценке не принимается! В случае обнаружения неправильной сборки, изделие подлежит разобрать, удалить прихватки и собрать повторно. Время дополнительное НЕ предоставляется!

**1.3.** **Испытательный** **образец** **стыковое** **соединение** **в** **горизонтальном** **положении** **состоит** **из** **двух** **(2)** **пластин,** **каждая** **из** **которых** **имеет** **толщину** **10** **мм,** **ширину** **100** **мм** **и** **длину** **250** **мм** **(с** **V-образной** **разделкой** **кромок)**

*Материал:* Сталь марки 09Г2С, 20, Ст3

*Сварочные процессы:* Корневой проход: 111; Заполняющий и облицовочный: 136.

*Сборка образца:* Количество прихваток – 2, расположение прихваток – на расстоянии 20 мм от краев, длина прихваток 5 - 15 мм, зазор не регламентируется.

*Положение сварки:* горизонтальное, (РС)

***Критерии оценки:*** правильно собранный и полностью заваренный образец пластин с полным проваром корня шва. Контроль: ВИК. При проверке качества сварочного шва 20 мм с каждой стороны не учитываются.

**Сборка** **изделия:** Изделие должно быть собрано согласно требованиям чертежа. В случае обнаружения неправильной сборки, изделие подлежит разобрать, удалить прихватки и собрать повторно. Время дополнительное НЕ предоставляется!

**1.4.** **Испытательный** **образец** **стыковое** **соединение** **в** **вертикальном** **положении** **состоит** **из** **двух** **(2)** **пластин,** **каждая** **из** **которых** **имеет** **толщину** **10** **мм,** **ширину** **100** **мм** **и** **длину** **250** **мм** **(с** **V-образной** **разделкой** **кромок)**

*Материал:* Сталь марки 09Г2С, 20, Ст3

*Сварочные процессы:* Корневой проход: 135; Заполняющий и облицовочный: 136.

*Сборка образца:* Количество прихваток – 2, расположение прихваток – на расстоянии 20 мм от краев, длина прихваток 5 - 15 мм, зазор не регламентируется.

*Положение сварки:* вертикальное, (РF)

***Критерии оценки:*** правильно собранный и полностью заваренный образец пластин с полным проваром корня шва. Контроль: ВИК. При проверке качества сварочного шва 20 мм с каждой стороны не учитываются.

**Сборка** **изделия:** Изделие должно быть собрано согласно требованиям чертежа. В случае обнаружения неправильной сборки, изделие подлежит разобрать, удалить прихватки и собрать повторно. Время дополнительное НЕ предоставляется!